

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/EP05/004605

International filing date: 29 April 2005 (29.04.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: DE  
Number: 20 2004 006 857.5  
Filing date: 29 April 2004 (29.04.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 14 June 2005 (14.06.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

**BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND****Prioritätsbescheinigung über die Einreichung  
einer Gebrauchsmusteranmeldung**

**Aktenzeichen:** 20 2004 006 857.5

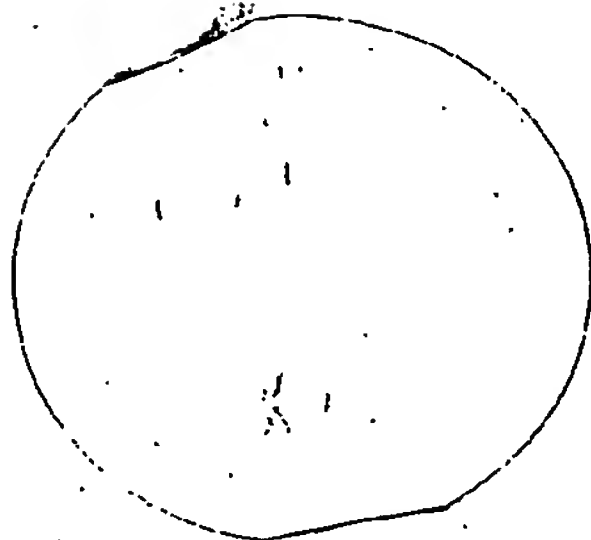
**Anmeldetag:** 29. April 2004

**Anmelder/Inhaber:** Bischof + Klein GmbH & Co KG,  
49525 Lengerich/DE

**Bezeichnung:** Seitenfaltenbeutel

**IPC:** B 65 D 33/16

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Gebrauchsmusteranmeldung.**



München, den 27. April 2005  
**Deutsches Patent- und Markenamt**

**Der Präsident**

Im Auftrag

**Faust**

**Bischof + Klein**  
**GmbH & Co. KG**  
**Rahestraße 47**  
**D - 49525 Lengerich**

**Busse & Busse**  
**Patentanwälte**

European Patent and  
Trademark Attorneys

Dipl.-Ing. Dr. V. Busse (- 2000)  
Dipl.-Ing. Dietrich Busse  
Dipl.-Ing. Egon Bünemann  
Dipl.-Ing. Ulrich Pott  
Dipl.-Ing. Kristiana Engelmann

Großhandelsring 6  
D-49084 Osnabrück

Postfach 1226  
D-49002 Osnabrück

Telefon: 0541-586081  
Telefax: 0541-588164  
mail@busse-patentanwaelte.de

28. April 2004  
204038/HA

Seitenfaltenbeutel

Die Erfindung betrifft einen Seitenfaltenbeutel aus flexibler, mehrschichtiger Folie, deren Innenschicht schweißbar ist, in einer Ausbildung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bei einem bekannten Beutel dieser Art (DE 20017182 U1) sind die Seitenfaltenhälften außenseitig entlang der oberen Randkanten verbunden, um eine Abdichtung herbeizuführen, die durch das Umfalten der Endbereiche und Festlegen der umgefalteten Endbereiche an der benachbarten Seitenfaltenhälfte zusätzlich verbessert wird.

Die Erfindung befaßt sich mit dem Problem einer weiteren Verbesserung der Abdichtung der Seitenfalten an ihren oberen Enden. Die Erfindung löst dieses Problem durch einen Seitenfaltenbeutel mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Hinsichtlich weiterer Ausgestaltungen wird auf die Ansprüche 2 bis 4 verwiesen.

Die Einbettung der oberen Randkanten nach der Umfaltung der oberen Endbereiche der Seitenfalten in einen Schweißverbindungsbereich ist sichergestellt, daß auch dann eine vollständige und sichere Abdichtung der Seitenfalten an ihren oberen Enden eintritt, wenn kein besonderer Verschuß entlang der oberen Randkanten der Seitenfalten, sei es durch Schweißen oder durch Kleben, vorgesehen wird. Denn der Schweißverbindungsbereich bildet eine vollständige Abdichtung, die auch unabhängig von zusätzlichen Maßnahmen einen zuverlässigen Verschuß der Seitenfalten an ihren oberen Randkanten herbeiführt. Zugleich ist durch die Verbindung der Seitenfaltenbereiche mit der Beutelwand, vorzugsweise der rückseitigen Beutelwand, sichergestellt, daß die oberen Enden der Seitenfalten nicht mehr störend in den Füllraum vorspringen.

Weitere Einzelheiten und Wirkungen ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung und der Zeichnung, in der zwei Ausführungsbeispiele des Gegenstands der Erfindung schematisch näher veranschaulicht sind. In der Zeichnung zeigen:

- Fig. 1 eine abgebrochene Ansicht des oberen Endbereiches eines erfindungsgemäßen Beutels,
- Fig. 2 einen Schnitt etwa nach der Linie II-II in Fig. 1,
- Fig. 3 eine Ansicht ähnlich Fig. 1 einer abgewandelten Beutelausführung,
- Fig. 4 einen Schnitt nach der Linie IV-IV in Fig. 3, und
- Fig. 5 eine Schnittdarstellung ähnlich Fig. 4 bei geöffneter Wiederverschlußrichtung am Kopfende des Beutels.

Die in der Zeichnung dargestellten Seitenfaltenbeutel bestehen aus einer flexiblen, mehrschichtigen, zumindest zweischichtigen Folien aus bevorzugt thermoplastischem Kunststoff. Die Innenschicht der Folie ist schweißbar und besteht beispielsweise aus einem Polyolefin wie Polyäthylen oder Polypropylen. Außenseitig können

sich eine oder mehrere Schichten anschließen, die je nach den geforderten Eigenschaften von einer Metallfolie, z.B. Aluminiumfolie und/oder einer Polyesterschicht gebildet sein kann, die ihrerseits nicht schweißfähig ist, jedoch eine hohe Festigkeit und gute Bedruckbarkeit bietet.

Die dargestellten Beutel haben eine Vorderwand 1 und eine deckungsgleiche Rückwand 2 sowie zwischen diese eingelegte Seitenfalten 3,4, die sich von dem nicht dargestellten Bodenende zum Kopfbende des Beutels hin erstrecken und dabei im Abstand unterhalb der oberen Randkanten 5 der Beutelwände 1,2 enden. Die Beutelwände 1,2 sind mit den Seitenfalten 3,4 sowie im von Seitenfalten freien Kopfbereich des Beutels untereinander entlang ihrer Randkanten verschweißt, und zwar durch randseitige Längsschweißnähte 6,7. Auch das Bodenende wird durch eine (nicht dargestellte) Querschweißnaht verschlossen, was vor oder nach der Befüllung des Beutels mit Füllgut erfolgen kann.

Im Bereich des Kopfbendes des Beutels ist üblicherweise eine Verschlusseinrichtung vorgesehen, die von einer Schweißnaht gebildet sein kann, die vor oder nach Befüllung des Beutels mit Füllgut angebracht wird. Sie kann auch aus einer Wiederverschlusseinrichtung bestehen, die bei der Ausführung nach Fig. 1 und 2 von Druckverschlußbändern nach Art von Nut und Feder gebildet ist. Im einzelnen besteht diese Wiederverschlusseinrichtung 8 aus zwei sich über die Beutelbreite erstreckenden Verschlußbändern 9, 10, von denen das eine an der Beutelvorderwand 1 und das andere an der Beutelnrückwand 2 durch Verschweißung bzw. Heißsiegeln befestigt ist. Die Verschlußbändern 9,10 tragen Verriegelungsglieder 11, die durch Druck in gegenseitigem Eingriff überführbar sind und bei entsprechendem Zug sich aus ihrem gegenseitigen Eingriff lösen.

Der obere Endbereich 12 beider Seitenfalten 3,4 ist entlang einer einwärts und

schräg abwärts verlaufenden Faltkante 13 umgefaltet, wobei die Umfaltung zur vorderen Beutelwand 1 oder zur rückwärtigen Beutelwand 2 hin gerichtet sein kann. Die umgefalteten Endbereiche 12 der Seitenfalten 3,4 haben die Form eines rechtwinkligen Dreiecks und sind mit der ihnen jeweils zugewandten Hälfte der Seitenfalten 3,4 durch Verschweißen verbunden, wie dies in Fig. 2, 4 und 5 durch die schematisch wiedergegebene Schweißnaht 14 veranschaulicht ist. Ferner sind die umgefalteten Endbereiche 12 an ihrer Außenseite mit der benachbarten Beutelwand, bei dem dargestellten Ausführungsbeispielen mit der Beutelnrückwand 2, verschweißt, wie das durch die ebenfalls schematisch wiedergegebene Schweißnaht 15 in Fig. 2, 4 und 5 veranschaulicht ist. Ferner ist auch ein an die umgefalteten Endbereiche 12 der Seitenfalten 3,4 angrenzender Bereich 16 der gleichseitigen Seitenfaltenhälften mit der benachbarten Beutelwand 2 flächig verschweißt, so daß die Schweißverbindungsgebiete die oberen Randkanten 17 der umgefalteten Endbereiche 12 einschließen. Hierdurch ist sichergestellt, daß die oberen Enden der Seitenfalten 3,4 absolut dicht verschlossen sind, und zwar unabhängig davon, ob die aufeinanderliegenden Außenflächen der Seitenfalten 3,4 entlang den oberen Randkanten 17 noch zusätzlich mit einem Verschuß, beispielsweise einem Klebverschuß, versehen sind oder nicht.

Bei der in Fig. 3 bis 5 dargestellten Beutelausführung ist im Kopfbereich des Beutels eine Wiederverschlußeinrichtung 18 vorgesehen, die als dreischichtiger Verschußstreifen ausgebildet ist, der sich über die gesamte Beutelbreite erstreckt. Die beiden Außenschichten 19,20 sind jeweils mit der Innenseite der benachbarten Beutelwand 1 bzw. 2 verschweißt, wie das durch die Schweißverbindungen 21,22 versinnbildlicht ist. Die Mittelschicht 23 besteht aus einem dauerhaftfähigen bzw. -klebfähigen Material auf Kunstharz- oder Kunststoffbasis, das durch Kohäsionsbruch in zwei Teilschichten trennbar ist, wenn auf die Mittelschicht 23 eine Zugkraft durch Auseinanderziehen der Beutelwände 1,2 ausgeübt wird. Nach Entnahme von Gut können

die beiden getrennten Teilschichten durch Aufeinanderdrücken wieder zu einer geschlossenen Mittelschicht 23 zusammengefügt werden. Im übrigen entspricht die Ausführung nach den Fig. 3 bis 5 der Beutelausführung nach Fig. 1 und 2.



## Busse & Busse Patentanwälte

European Patent and  
Trademark Attorneys

**Bischof + Klein  
GmbH & Co. KG  
Rahestraße 47  
D - 49525 Lengerich**

Dipl.-Ing. Dr. V. Busse (- 2000)  
Dipl.-Ing. Dietrich Busse  
Dipl.-Ing. Egon Bünemann  
Dipl.-Ing. Ulrich Pott  
Dipl.-Ing. Kristiana Engelmann

Großhandelsring 6  
D-49084 Osnabrück

Postfach 1228  
D-49002 Osnabrück

Telefon: 0541-586081  
Telefax: 0541-588164  
mail@busse-patentanwaelte.de

Ansprüche:

28. April 2004  
204038/HA

1. Seitenfaltenbeutel aus flexibler, mehrschichtiger Folie, deren Innenschicht schweißbar ist, mit einem vor oder nach Befüllung des Beutels mit Füllgut geschlossenen Bodenende und einem Kopfende mit Verschlusseinrichtung, und mit zwischen den beiden die Beutelvorderwand (1) und die Beutelnrückwand (2) bildenden Beutelwänden beidseits eingelegten Seitenfalten (3;4), die sich vom Bodenende zum Kopfende hin erstrecken und im Abstand unterhalb der oberen Randkanten (5) der Beutelwände (1;2) enden, wobei die Beutelwände (1;2) mit den Seitenfalten (3;4) und im seitenfaltenfreien Kopfbereich des Beutels untereinander entlang ihren Randkanten verschweißt sind, und wobei die oberen Endbereiche (12) der Seitenfalten (3;4) um eine zum Bodenende hin schräg einwärts abwärts verlaufende Faltlinie (13) zu einer Beutelwand (1;2) hin umgefaltet, die umgefalteten Endbereiche (12) an ihrer Innenseite mit der Innenseite der benachbarten Seitenfaltenhälfte verschweißt und an den kopfseitigen Randkanten (17) verschlossen sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die umgefalteten Endbereiche (12) der Seitenfalten an ihrer Außenseite mit der benachbarten Beutelwand flächig verschweißt sind, ein an die umgefalteten Endbereiche (12) der Seitenfalten (3;4) angrenzender Bereich (16) der Seitenfaltenhälften ebenfalls mit der benachbarten Beutelwand (1;2) flächig verschweißt ist, und die Schweißverbindung (14,15,16) die Randkanten (17) der umgefalteten Endbereiche (12) der Seitenfalten (3;4) einschließen.



2. Seitenfaltenbeutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Endbereiche (12) der Seitenfalten (3;4) zur Beutelnrückwand (2) hin umgefaltet sind.

3. Seitenfaltenbeutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß am Kopfe des Beutels eine Wiederverschlußeinrichtung (8;18) vorgesehen ist, die sich im Abstand oberhalb der umgefalteten Endbereiche (12) Seitenfalten (3;4) über die Beutelbreite erstreckt.

4. Seitenfaltenbeutel nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß als Wiederverschlußeinrichtung (18) ein dreischichtiger Verschlußstreifen vorgesehen ist, dessen Außenschichten mit der Innenseite der benachbarten Beutelwände verschweißt sind und dessen Mittelschicht durch Kohäsionsbruch in zwei Teilschichten trennbar ist, die bei Aufeinanderlegen wieder in Haftverbindung übergehen.

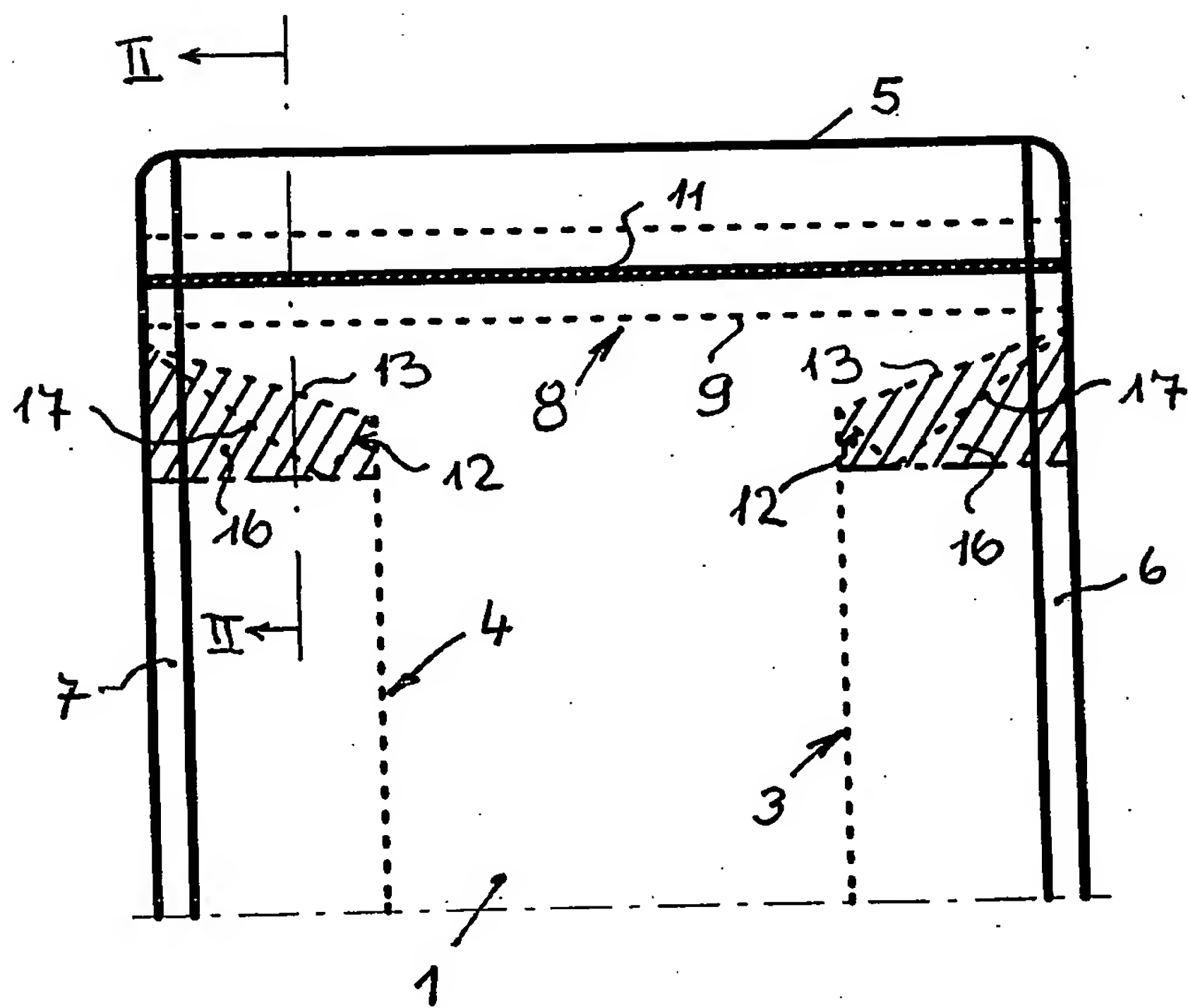


Fig. 1

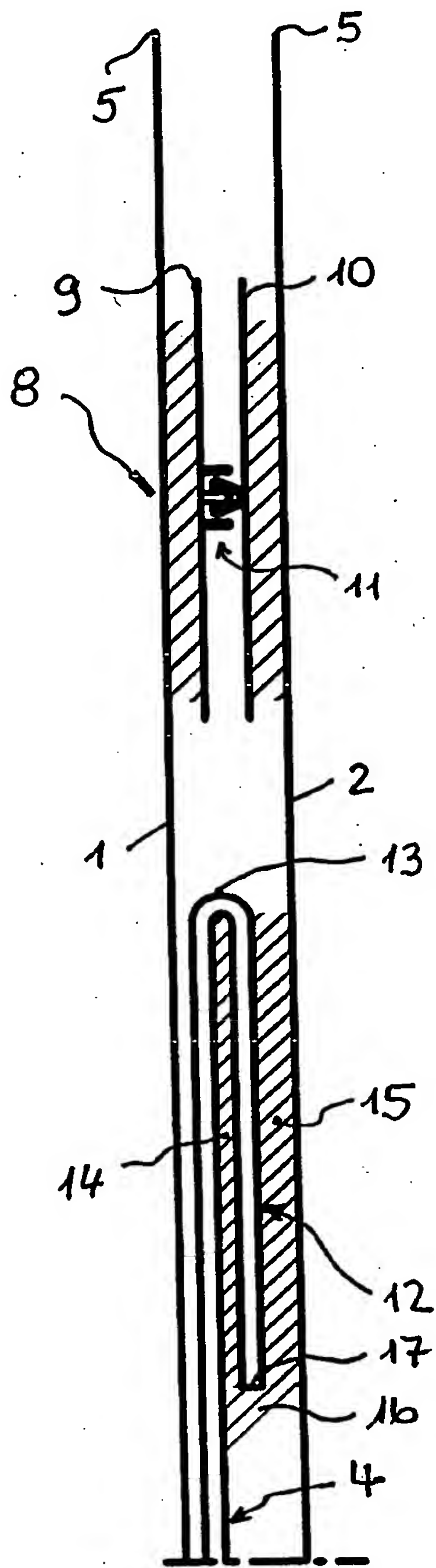


Fig. 2

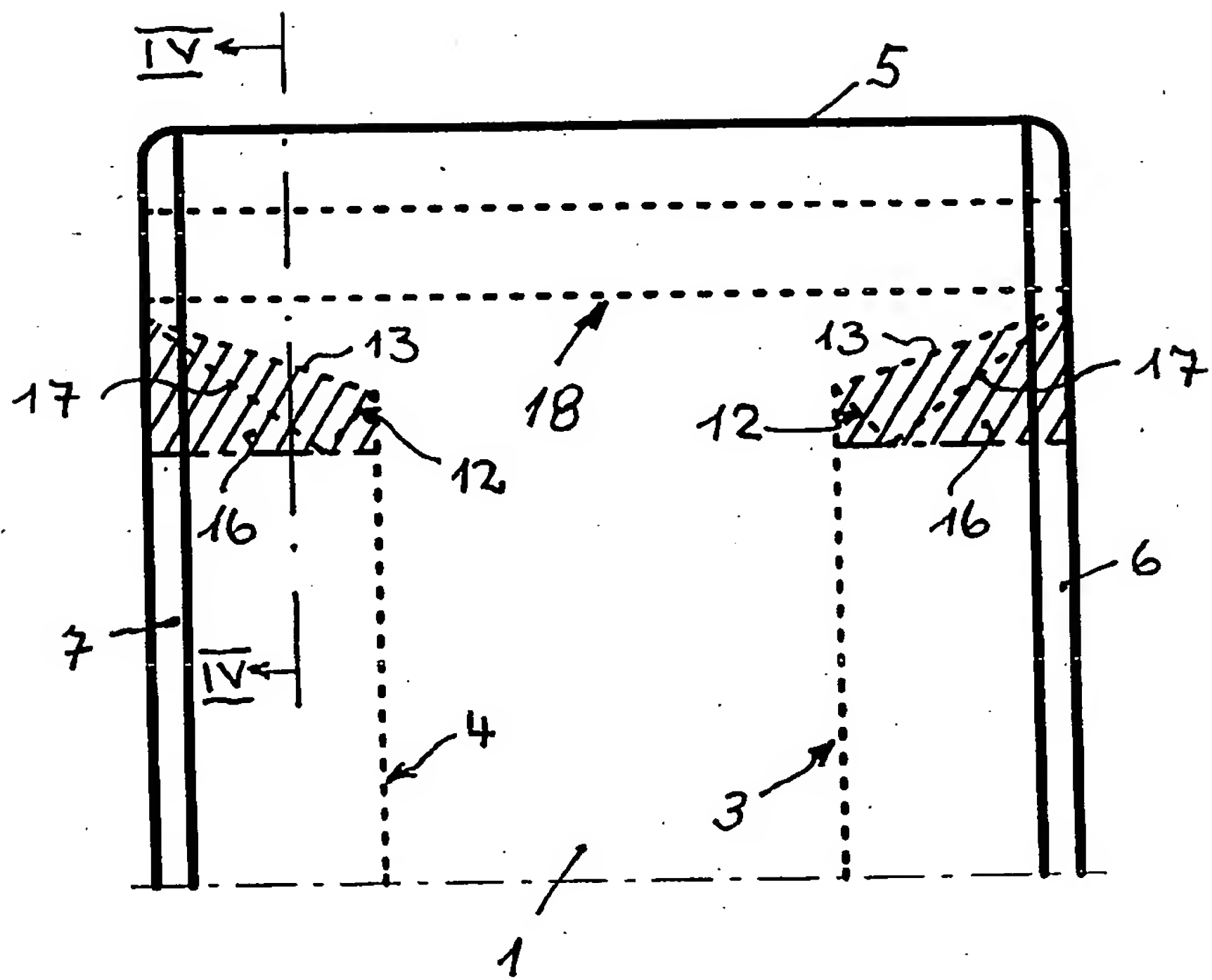


Fig. 3

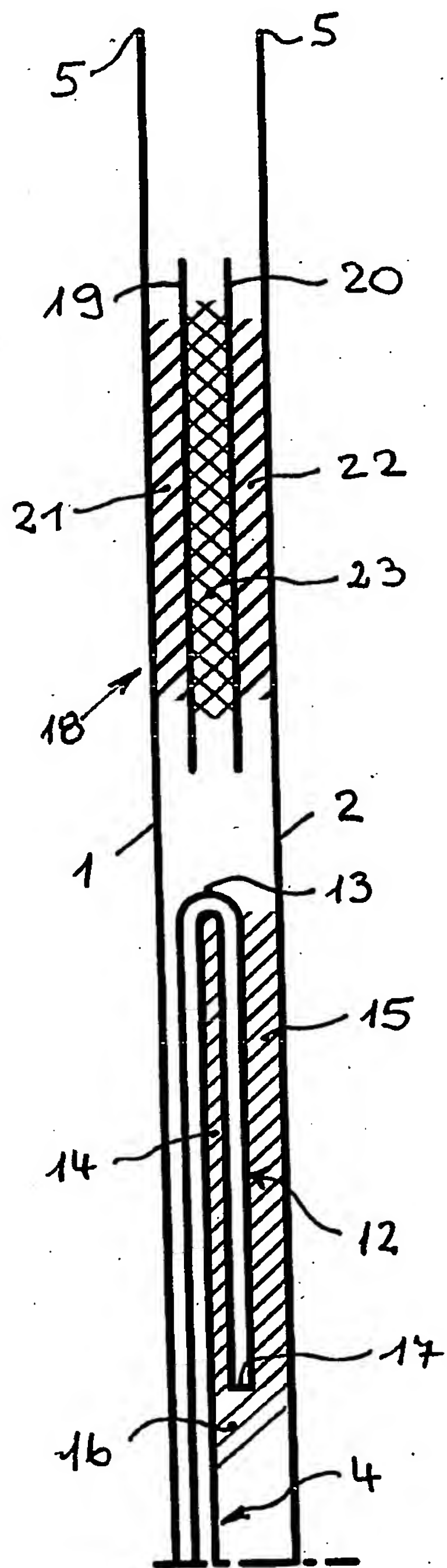


Fig. 4

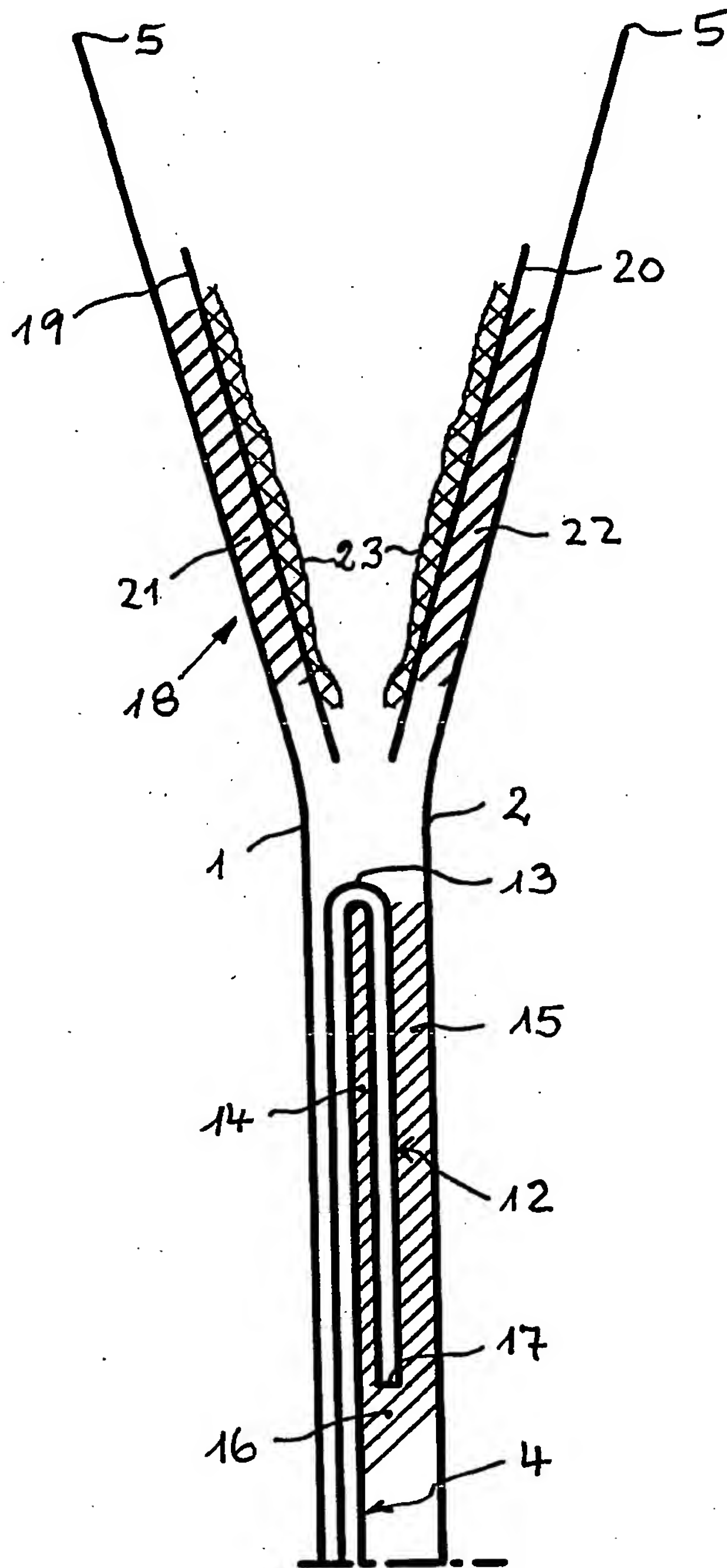


Fig. 5